**Instrumente der Leistungsdiagnostik**

Einerseits muss der Ringer Informationen zur Steuerung eines Einzeltrainings haben, und andererseits muss er auch wissen, wo er betreffend seiner Leistungskurve steht. Die Instrumente teile ich den beiden Gewichtungsgruppen unspezifische und spezifische Fähigkeiten zu.

Für die Trainingssteuerung der unspezifischen Fähigkeiten dienen die folgenden Instrumente:

Stufentest Aerobe Ausdauer (Aerob-anaerobe Schwelle)

Maximalkrafttest Maximalkraft

Muskellängentest Beweglichkeit

Für eine wettkampfspezifische Aussage helfen die untenstehenden Instrumente:

SKA-Puppentest Schnellkraftausdauer

Wettkampfanalyse Technik und Taktik

Loehrtest Mentale Stärke

**Vorstellung der Instrumente**

**Stufentest**

Die zyklische Grundlagenausdauer dient als Basis für die azyklische Kampfausdauer. Um eine geeignetes Lauftraining durchzuführen, haben wir uns entschieden, mit Pulsmessgeräten zu laufen. Damit eine optimale Trainingsintensität erreicht werden kann, muss zuerst die aerob-anaerobe Schwelle bestimmt werden. Ein Stufentest ist für einen Ringkämpfer sicher ausreichend genau. Dem Test geht eine kurze Aufwärmphase von 5-10 Minuten voraus.

*von Jürg Lippuner*

**Voraussetzungen der Testperson**

Da der Test sehr auf subjektive Merkmale ausgerichtet ist, wird von der Testperson ein bestimmtes Laufgefühl vorausgesetzt. Für regelmässig Trainierende stellt der Test keine besonderen Anforderungen, da sie sich an die verschiedenen Laufzeiten gewohnt sind. Einzig die erste Stufe, die weiter unten beschrieben wird, ist für Ringer eher ungewöhnlich. Es reicht aber aus, wenn der Ringer den subjektiven Eindruck eines lockeren Aufwärmens hat.

**Testablauf**

Es sind vier einzelne Stufen über jeweils 800m auf einer 400m-Laufbahn zu absolvieren. Zwischen den einzelnen Stufen wird dem Athleten eine Erholungspause von 2 Minuten gegönnt. Dem Ringer wird bei jeder Stufe eine Laufgeschwindigkeit vorgegeben, die er *über einen bestimmten Zeitraum aufrecht erhalten könnte*.



Abbildung 1: Anordnung für den Stufentest

Entspricht einem Laufzeitvermögen von 90 Minuten

Entspricht einem Laufzeitvermögen von 45 Minuten

Entspricht einem Laufzeitvermögen von 20 Minuten

Der Ringer läuft zwei Runden konstant im schnellstmöglichen Tempo

**Messungen**

Drei verschiedene Messparameter werden notiert. Pro Stufe werden die Laufzeit, die Herzfrequenz bei etwa 600-700 m und die subjektive Einschätzung nach Borg-Skala in einem Protokoll festgehalten.

Am Ende jeder Stufe wird der Testperson ein Blatt mit einer Skala von 6 - 20 hingehalten, auf der sie ihre subjektive Einschätzung der Anstrengung angibt.

Die Testperson schaut im Bereich von 600-700 m etwa dreimal auf die Pulsmessuhr (um Messfehler auszuschliessen) und teilt am Ende der Stufe dem Testleiter den Pulswert mit.

**Auswertungen**

Die drei Werte pro Stufe werden in einem Linien-Diagramm aufgezeichnet.



Abbildung 2: Stufentest Auswertungsbeispiel

Ich gehe von der Annahme aus, dass die Stufe 3 etwa im Bereich der aerob-anaeroben Schwelle gelaufen wird. Im Idealfall verläuft die Kurve linear. Es wird nun versucht, drei Geraden (je eine für die Laufgeschwindigkeit, für die subjektive Einschätzung und für die Herzfrequenz) in das Diagramm zu legen, die über die vier Linienpunkte extrapoliert werden. Die Schnittpunkte dieser Geraden mit einer Senkrechten in der Stufe 3 ergibt die Werte für die aerob-anaerobe Schwelle. Diese Werte bezeichne ich als 100% (Achtung: Nicht der Maximalwert!).

**Trainingssteuerung**

Dem Athleten wird eine Tabelle abgegeben, die Prozentwerte der aerob-anaeroben Schwelle mit dazu passenden Laufgeschwindigkeitsangaben enthält. Um die dazu passenden Herzfrequenzwerte zu erhalten, wird auf der gelegten Geschwindigkeitsgeraden, die entsprechende Geschwindigkeit (z. B. bei 92%) gesucht und in vertikaler Richtung auf der Herzfrequenzgeraden der passende Herzfrequenzwert abgelesen. Mit dem Borg-Wert wird genau so verfahren. Der Trainer gibt dem Athleten den Prozentbereich für das Ausdauertraining bekannt. Der Athlet kann selbständig seine Form des Trainings (mit Pulsmessuhr, mit Laufgeschwindigkeitsvorgabe oder nach subjektiver Einschätzung) wählen und abwechseln. Vor allem ein Wechsel zwischen subjektiver Einschätzung nach Borg und der objektiven Pulsmessuhr ist sehr zu empfehlen.

**Maximalkrafttest**

Die ringkampfspezifische Schnellkraftausdauer ist in direktem Bezug abhängig von der Maximalkraft und der Ausbelastungsfähigkeit. Aus diesem Grund ist für den Ringer eine bezüglich der Gewichtskategorie höchstmögliche Maximalkraft anzustreben. Das Maximalkrafttraining wird je nach Planungsperiode mit Hanteln und/oder Maschinen durchgeführt. Dabei stehen immer Technikelemente im Bereich des Hebens, Ziehens und Stossens im Mittelpunkt. Um immer gleiche Bedingungen für die Belastungstests zu erreichen, habe ich mich entschlossen, Kraftmaschinen für die Tests zu verwenden. Im Annäherungsverfahren wird der Belastungswert gesucht, den der Athlet gerade einmal überwinden kann.

**Kraftwerte**

Die Kraftwerte werden bei den für den Ringkampfsport wichtigsten Muskelgruppen kontrolliert und in einem Protokoll festgehalten.